

**IDENTIFIKASI TITIK SEBARAN BANJIR (STA 0 – 71)
DI BATANG ARAU DENGAN MENGGUNAKAN
PROGRAM HEC-RAS**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
program sarjana Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh:

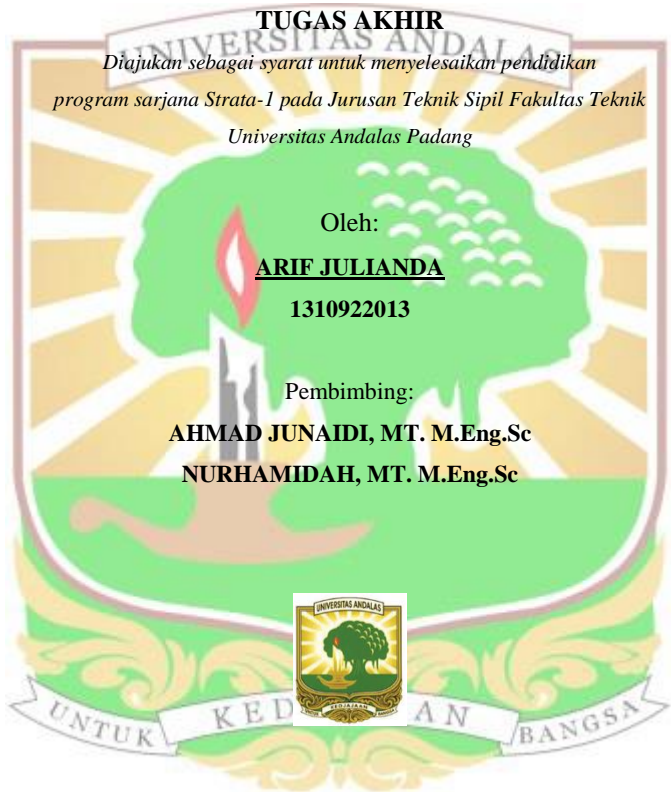
ARIF JULIANDA

1310922013

Pembimbing:

AHMAD JUNAIDI, MT. M.Eng.Sc

NURHAMIDAH, MT. M.Eng.Sc



**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Sungai memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan peradaban manusia di seluruh dunia. Banjir adalah salah satu dampak dari terganggunya aliran sungai. Banjir memiliki dampak merusak pemukiman, saran dan prasaran, lahan pertanian, lingkungan hidup dan mengganggu kehidupan sosial ekonomi di masyarakat. Peristiwa ini juga terjadi di sungai batang arau. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola sebaran banjir di titik-titik sungai batang arau dengan menggunakan program HEC-RAS yang mendapatkan hasil titik-titik banjir dan desain penampang yang aman terhadap banjir. Penelitian ini menggunakan debit rencana periode ulang 25 tahun yang disimulasi dengan program HEC-RAS. Hasil didapat debit rencana periode ulang 25 tahun sebesar 349.396 m³/detik dimodelkan dengan bentuk asli penampang sungai batang arau didapatkan titik-titik sungai batang arau yang tidak mampu menampung debit. Untuk menampung debit tersebut maka dilakukan desain ulang penampang sungai.

Kata kunci : Debit Rencana, *Hec-Ras*, banjir, desain penampang

